

Umweltdepartement

Amt für Geoinformation

Bahnhofstrasse 16
Postfach 1213
6431 Schwyz
Telefon 041 819 25 41

kantonschwyz 

Waldreservate

A117

Modelldokumentation

Impressum

Erstelldatum	14.03.2023
Letzte Änderung	18.07.2023
ID nach kGeoiV	160
Themen-Nummer	A117
Beteiligte	Christoph Angst (ChA), Amt für Wald und Natur, AWN Kuno Epper (Kep), Amt für Geoinformation, AGI
Status	<input type="checkbox"/> Entwurf <input type="checkbox"/> bereit für Vernehmlassung <input checked="" type="checkbox"/> gültig

Historie

Version	Datum	Autor	Bemerkung
0.1	14.03.2023	Kep	erster Entwurf
1.0	18.07.2023	Kep	Veröffentlichung

Koreferat

Version	Datum	Koreferent	Prüfstelle
0.1	30.06.2023	ChA	AWN

Referenzierte Dokumente

Nr.	Titel	Autor(en)	Version
[01]	Kantonales Geoinformationsgesetz (KGeoiG) (SRSZ 214.110)	Kt. SZ	24.06.2010
[02]	Verordnung zum kantonalen Geoinformationsgesetz (KGeoiV) (SRSZ 214.111)	Kt. SZ	18.12.2012

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	4
1.1	Rechtliche Grundlagen	4
1.2	Zweck des Dokuments	4
1.3	Abgrenzung zum Bundesmodell	4
2	Modellbeschreibung	5
3	Datenmodell	6
3.1	Diagramm der Teilmodelle	6
3.2	Klassendiagramm	6
4	Klassenbeschreibung	7
4.1	Topic Stammdaten	7
4.2	Topic Geobasisdaten	9
4.3	Topic TransferMetadaten	10
5	Transformation ins Bundesmodell	10
5.1	Modelltransformation ins Bundesmodell	10
5.2	Modelltransformation für die Integration in den ÖREB-Kataster	11
6	Datenerfassung	11
7	Darstellungsmodell	12
	Anhang A – Interlismodell	12

1 Allgemeines

1.1 Rechtliche Grundlagen

Seit dem 1. Juli 2008 ist das Bundesgesetz über Geoinformation (GeoIG) in Kraft. Am 1. Juli 2012 erfolgte die vollständige Inkraftsetzung des kantonalen Geoinformationsgesetzes (KGeoiG) [01]. Es hat zum Ziel, verbindliche Vorgaben für die Erfassung, Modellierung und den Austausch von Geodaten festzulegen.

Am 1. Januar 2013 trat die kantonale Verordnung über Geoinformation (KGeoiV) in Kraft [02]. Sie präzisiert das KGeoiG in fachlicher sowie technischer Hinsicht und führt im Anhang 1 „Katalog der Geobasisdaten des Bundesrechts mit Zuständigkeit beim Kanton“ und im Anhang 2 „Katalog der Geobasisdaten des kantonalen Rechts“. Darin werden die Fachstellen definiert, welche für die Ausarbeitung eines Geodatenmodells zuständig sind.

1.2 Zweck des Dokuments

Dieses Dokument beschreibt den Geobasisdatensatz

- Waldreservate (ID 160).

Für die Modellierung ist der Bund zuständig. Er hat den Geobasisdatensatz im minimalen Geobasisdatenmodell „Waldreservate_LV95_V1_1“ zusammengefasst. Für die Datenerfassung ist der Kanton zuständig. Er hat das minimale Bundesmodell mit den kantonalen Mehranforderungen erweitert.

Der Geobasisdatensatz ist Bestandteil des ÖREB-Katasters.

1.3 Abgrenzung zum Bundesmodell

Die Grundlage für das kantonale Modell bildet das minimale Geobasisdatenmodell des Bundes. Modellanpassungen wurden insofern durchgeführt, dass sie den kantonalen Modellierungsrichtlinien entsprechen, den Modellierungsvorgaben des Bundesmodells aber nicht entgegenstehen. Als Beispiel einer kantonalen Modellierungsrichtlinie ist der Verzicht auf den Import von Modellen, welche nicht durch den Kanton bewirtschaftet werden. Zudem wurde das Bundesmodell mit den kantonalen Mehranforderungen erweitert.

Eine Zusammenstellung aller Anpassungen ist in der nachfolgenden Tabelle ersichtlich.

Element	Anpassung	Begründung
Modell-Import		
Units	entfernt	Verzicht, da die Einheit im Modell nicht verwendet wird.
GeometryCHLV95_V1	entfernt	Verzicht, da die Geometrie explizit im Modell definiert wird.
Waldreservate_Codelisten_V1_1	entfernt	Verzicht, da die Werte über Stammdaten eingebunden werden.

2 Modellbeschreibung

Im Strategie-Dokument «Waldpolitik 2020» hat der Bund das Ziel festgelegt, dass bis 2030 mindestens 10 % der Schweizer Waldfläche als Waldreservate gesichert sein müssen. Die Umsetzung dieser Vorgabe ist Sache der Kantone und erfolgt anhand von Programmvereinbarungen zwischen dem Bund und den Kantonen.

Im Kanton Schwyz sind 6.4 % der Waldfläche als Naturwaldreservate und 7.1 % als Sonderwaldreservate eingerichtet und vertraglich auf 50 Jahre gesichert. Die 34 Naturwaldreservate umfassen insgesamt 1'731 ha, die 9 Sonderwaldreservate 1'915 ha.

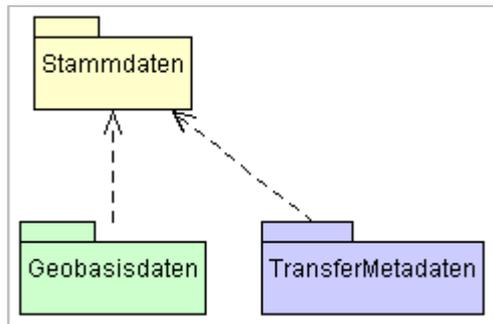
Es wird unterschieden zwischen

- Naturwaldreservaten (MCPFE-Class 1.2), wo gänzlich auf forstliche Eingriffe verzichtet wird und der Wald sich wieder natürlich entwickeln kann, und
- Sonderwaldreservaten (MCPFE-Class 1.3), in welchen gezielt eingegriffen wird, um bedrohte Arten zu fördern.

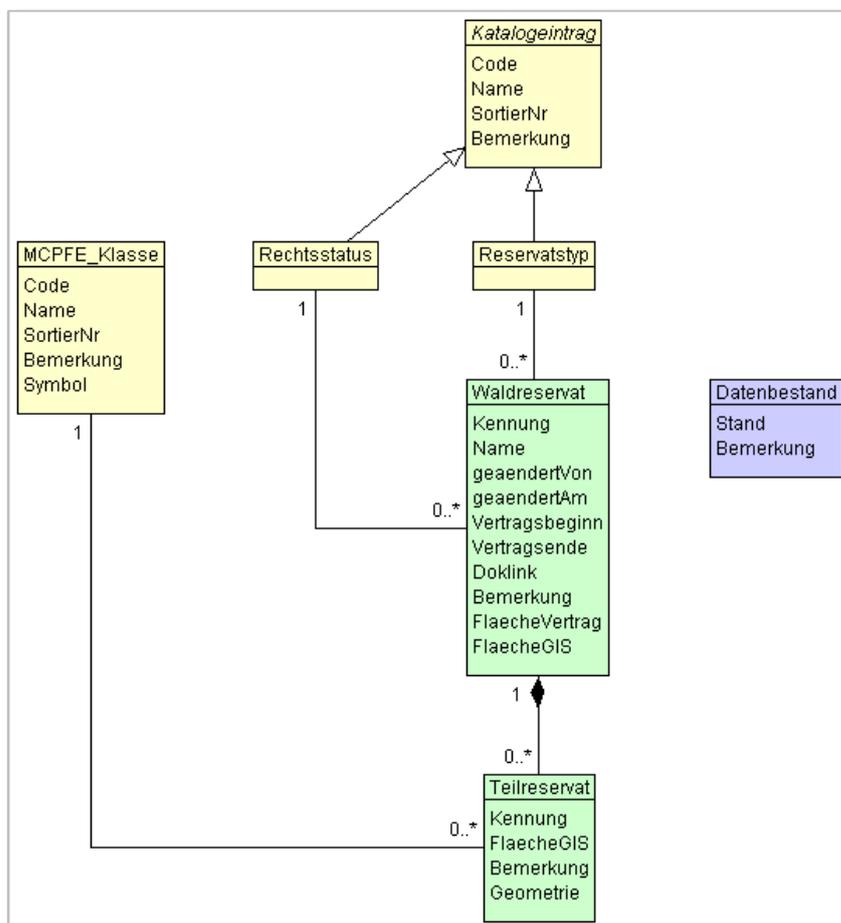
Im Datensatz des Kantons Schwyz ist gegenüber dem minimalen Datenmodell des Bundes die Klasse Waldreservate mit kantonsspezifischen Attributen erweitert, welche verwaltungsintern der Kontrolle und Reservatsübersicht dienen, wie beispielsweise `geändertVon`, `geändertAm`, `Vertragsbeginn`, `VertragsEnde`.

3 Datenmodell

3.1 Diagramm der Teilmodelle



3.2 Klassendiagramm



4 Klassenbeschreibung

4.1 Topic Stammdaten

INTERLIS kennt den Datentyp «Aufzählung», bei dem die Werte im Modell definiert werden. Änderungen an dieser Werteliste (z.B. Umbenennung, Hinzufügen oder Streichen) führen zu Änderungen am Datenmodell und damit zu hohem Nachführungsaufwand. Um dem entgegenzuwirken, sind neu alle Aufzählwerte als Stammdaten im gleichnamigen Topic modelliert. Jede Aufzählung erhält eine eigene Klasse. Die Summe aller Einträge einer Klasse bildet den Umfang der Aufzählung. Durch dieses Modellierungsmuster bleibt das Datenmodell bei Änderungen der Werteliste unverändert.

Die Daten des Topics Stammdaten werden zur Verfügung gestellt und sind statisch. Sie dürfen NICHT verändert werden. Die Nachführung der Kataloge erfolgt stets durch die katasterverantwortliche Stelle.

4.1.1 Klasse Katalogeintrag

Die Klasse Katalogeintrag enthält die allgemeinen, für alle Kataloge gemeinsamen Attribute. Die Klasse selber ist abstrakt: Es gibt damit keine Objekte Katalogeintrag, sondern nur Objekte von den spezialisierten Klassen.

Allgemeingültige Attributbeschreibungen sind auf der Klasse Katalogeintrag aufgeführt. Detailliertere Angaben zu den Attributen sind bei den jeweiligen Klassen zu finden.

Allgemeines				
Vererbung	Die Attribute dieser Klasse werden vererbt.			
Objektkennung	Objekte dieser Klasse weisen eine eindeutige, über die Zeit stabile Objektidentifikation (OID) vom Typ UUID auf. Es sind die Regeln gemäss INTERLIS-Referenzhandbuch zu beachten.			
Attribute	Anzahl	Typ	Beschreibung	Freigabe
Code	1	Text	Code des Katalogeintrages; entspricht dem Wert der Aufzählung in einem INTERLIS-Modell. Der Code beinhaltet den Wert «für die Maschine» und dient z.B. zur Steuerung einer Applikation (z.B. Farbvergabe); Änderungen am Code sind mit allen Parteien, die am Datenaustausch beteiligt sind, abzusprechen.	öffentlich
Name	1	Text	für den Benutzer lesbarer Name des Katalogeintrages Der Name beinhaltet den Wert «für den Menschen».	öffentlich
SortierNr	1	Zahl	Die Sortiernummer bestimmt die Position eines Wertes in der Liste: je tiefer die Zahl, desto weiter oben steht der Wert in der Liste.	öffentlich
Bemerkung	0..1	Text	Erläuterungen zum Objekt	öffentlich
Geometrie				
---	---	---	---	---
Schlüssel				
---	--- (Die Definition des konzeptuellen Schlüssels erfolgt auf den spezialisierten Klassen)			
Erfassungsregeln				
1. Diese Daten werden vorgegeben und gelten als Stammdaten. Sie bleiben unverändert.				

4.1.2 Klasse Rechtsstatus

Diese Klasse führt die Werte der Aufzählung RechtsStatus gemäss Bundesmodell.

Allgemeines				
Vererbung	Diese Klasse ist eine Spezialisierung der Klasse Katal ogei ntrag			
Objektkennung	vgl. Klasse Katal ogei ntrag			
Attribute	Anzahl	Typ	Beschreibung	Freigabe
Code	1	Text	Werte gemäss der Aufzählung RechtsStatus nach Bundesmodell; z.B. «AenderungOhneVorwirkung»	öffentlich
Name	1	Text	der für den Benutzer angezeigte Name; z.B. «Änderung ohne Vorwirkung»	öffentlich
SortierNr	1	Zahl	Reihenfolge gemäss der Aufzählung RechtsStatus nach Bundesmodell; beginnend mit 1	öffentlich
Bemerkung	0..1	Text	Erläuterungen zum Objekt	öffentlich
Geometrie				
---	---	---	---	---
Schlüssel				
---	---	---	---	---
Erfassungsregeln				
<ol style="list-style-type: none"> 1. vgl. Klasse Katal ogei ntrag 2. Die Werte von Code müssen eindeutig sein 3. Die Werte von Name müssen eindeutig sein 				

4.1.3 Klasse Reservatstyp

Die Klasse Reservatstyp enthält die Typen zur Unterscheidung in Naturwald- und Schutzwaldreservate.

Allgemeines				
Vererbung	Diese Klasse ist eine Spezialisierung der Klasse Katal ogei ntrag			
Objektkennung	vgl. Klasse Katal ogei ntrag			
Attribute	Anzahl	Typ	Beschreibung	Freigabe
Code	1	Text	Der Code des Reservatstyps (z.B. «NWR» für Naturwaldreservat)	öffentlich
Name	1	Text	Bezeichnung des Reservatstyps (z.B. «Naturwaldreservat»)	öffentlich
SortierNr	1	Zahl	Reihenfolge gemäss der alphabetischen Reihenfolge aufgrund von Name	öffentlich
Bemerkung	0..1	Text	Erläuterungen zum Objekt	öffentlich
Geometrie				
---	---	---	---	---
Schlüssel				
---	---	---	---	---
Erfassungsregeln				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Werte von Code müssen eindeutig sein 2. Die Werte von Name müssen eindeutig sein 				

4.1.4 Klasse MCPFE_Klasse

Die Klasse MCPFE_Klasse enthält die Typen gemäss der internationalen Klassierung der Arbeitsgruppe «Ministerkonferenz zum Schutze der Wälder in Europa» (MCPFE).

Allgemeines	
Vererbung	---
Objektkennung	Objekte dieser Klasse weisen eine eindeutige, über die Zeit stabile Objektidentifikation (OID) vom Typ UUID auf. Es sind die Regeln gemäss INTERLIS-Referenzhandbuch zu beachten.

Attribute	Anzahl	Typ	Beschreibung	Freigabe
Code	1	Text	Der Code in Anlehnung an die MCPFE-Klassierung (z.B. «MCPFE1.1» für «keine aktiven Eingriffe»)	öffentlich
Name	1	Text	Bezeichnung der MCPFE-Eintrages (z.B. «keine aktiven Eingriffe»)	öffentlich
SortierNr	1	Zahl	Reihenfolge gemäss der alphabetischen Reihenfolge aufgrund von Code	öffentlich
Bemerkung	0..1	Text	Erläuterungen zum Objekt	öffentlich
Geometrie				
---	---	---	---	---
Schlüssel				
- Code - Name	Fachschlüssel			
Erfassungsregeln				
<ol style="list-style-type: none"> Die Werte von Code müssen eindeutig sein Die Werte von Name müssen eindeutig sein 				

4.2 Topic Geobasisdaten

4.2.1 Klasse Waldreservat

Die Klasse Wal dreservat führt die Festlegungstypen auf Stufe Gemeinde.

Allgemeines				
Vererbung	---			
Objektkennung	Objekte dieser Klasse weisen eine eindeutige, über die Zeit stabile Objektidentifikation (OID) vom Typ UUID auf. Es sind die Regeln gemäss INTERLIS-Referenzhandbuch zu beachten.			
Attribute	Anzahl	Typ	Beschreibung	Freigabe
Kennung	1	Text	Kennung des Objektes	öffentlich
Name	1	Text	Name des Objektes	öffentlich
geaendertVon	1	Text	Name der Person, welche das Objekt zuletzt geändert hat	Datenherr
geaendertAm	1	Datum	Tag, an dem das Objekt zuletzt geändert wurde	Datenherr
Vertragsbeginn	0..1	Datum	Der erste Tag, ab dem der Vertrag seine Gültigkeit hat	öffentlich
Vertragsende	0..1	Datum	Der letzte Tag, welcher der Vertrag seine Gültigkeit hat	öffentlich
Doklink	1	URL	Webadresse, über welche die Rechtsvorschriften angezeigt werden	öffentlich
FlaecheVertrag	1	Zahl	vertraglich festgelegte Fläche des Reservats (in ha)	öffentlich
FlaecheGIS	0..1	Zahl	GIS-Fläche des Reservats (in ha)	öffentlich
Bemerkung	0..1	Text	erläuternder Text oder Bemerkungen	Datenherr
Geometrie				
---	---	---	---	---
Schlüssel				
Kennung	Fachschlüssel			
rRechtsstatus	Fremdschlüssel auf die Klasse Rechtsstatus			
rReservatstyp	Fremdschlüssel auf die Klasse Reservatstyp			
Erfassungsregeln				
<ol style="list-style-type: none"> Die Werte von Kennung müssen eindeutig sein 				
Freigabe				
Attribute mit der Freigabe «Datenherr» sind nur für diejenigen Personen einsehbar, welche für das Thema zuständig sind.				

4.2.2 Klasse Teilreservat

Die Klasse Teilreservat führt die Geometrie des Reservats.

Allgemeines				
Vererbung	---			
Objektkennung	Objekte dieser Klasse weisen eine eindeutige, über die Zeit stabile Objektidentifikation (OID) vom Typ UUID auf. Es sind die Regeln gemäss INTERLIS-Referenzhandbuch zu beachten.			
Attribute	Anzahl	Typ	Beschreibung	Freigabe
Kennung	1	Text	Kennung des Objektes	öffentlich
FlaecheGIS	1	Zahl	GIS-Fläche des Teilreservats (in ha)	öffentlich
Bemerkung	0..1	Text	erläuternder Text oder Bemerkungen	Datenherr
Geometrie				
Geometrie	1	Fläche	Perimeter des Teilwaldreservats	öffentlich
Schlüssel				
rWaldreservat	Fremdschlüssel auf die Klasse Typ			
rMCPFE_Klasse	Fremdschlüssel auf die Klasse MCPFE_Klasse			
Erfassungsregeln				
1. Die Werte von Kennung müssen eindeutig sein				
Freigabe				
Attribute mit der Freigabe «Datenherr» sind nur für diejenigen Personen einsehbar, welche für das Thema zuständig sind.				

4.3 Topic TransferMetadaten

4.3.1 Klasse Datenbestand

Die Klasse Datenbestand führt Informationen über den Nachführungsstand und Inhalt der Lieferung.

Allgemeines				
Vererbung	---			
Objektkennung	---			
Attribute	Anzahl	Typ	Beschreibung	Freigabe
Stand	1	Datum	Datum, an dem Objekte dieser Datenlieferung zum letzten Mal nachgeführt wurden	öffentlich
Bemerkung	0..1	Text	erläuternder Text oder Bemerkungen	öffentlich
Geometrie				
---	---	---	---	---
Schlüssel				
---	---			
Erfassungsregeln				
keine besonderen				

5 Transformation ins Bundesmodell

5.1 Modelltransformation ins Bundesmodell

Die neueste Bundesmodellversion steht noch aus. Nachfolgend ist die Abbildung ins Bundesmodell Waldreservate_LV95_V1_1 angegeben.

5.1.1 Klasse Waldreservat

Die Klasse Waldreservat führt die Festlegungstypen auf Stufe Gemeinde.

Kantonsmodell	Bundesmodell
Waldreservat.Kennung	Waldreservat.Obj Nummer
Waldreservat.Name	Waldreservat.Name
Waldreservat.Fl aecheVertrag	Waldreservat.Obj _GesFl aeche
Waldreservat.Fl aecheGIS	Waldreservat.Obj _GISFl aeche

5.1.2 Klasse Teilreservat

Die Klasse Teilreservat führt die Geometrie des Reservats.

Kantonsmodell	Bundesmodell
Teilreservat. Kennung	Wal dreservat_Te i obj ekt. Teilobj _Nr
MCPFE_Kl asse. Code hergeleitet über Teilreservat. rMCPFE_Kl asse	Wal dreservat_Te i obj ekt. MCPFE_Cl ass
Teilreservat. Fl aecheGIS	Wal dreservat_Te i obj ekt. Obj _GIS Teilobj ekt
Teilreservat. Geometri e	Wal dreservat_Te i obj ekt. Geo_Obj

5.2 Modelltransformation für die Integration in den ÖREB-Kataster

5.2.1 Klasse Amt

Das Thema «Waldreservate» hat eine einzige zuständige Stelle: Das Amt für Wald und Natur. Daher werden die Angaben der Klasse Amt beim Erstellen des Transfermodells fix eingetragen.

5.2.2 Klasse Darstellungsdienst

Das Thema «Waldreservate» hat einen einzigen Darstellungsdienst. Daher werden die Angaben der Klasse Darstellungsdienst beim Erstellen des Transfermodells fix eingetragen.

5.2.3 Klasse Dokument

Die Informationen zu den Dokumenten werden in ÖREBLex geführt und über das Attribut Doklink referenziert. Daher entfallen die Angaben in der Klasse Dokument.

5.2.4 Klasse Eigentumsbeschränkung

Kantonsmodell	kantonales Transfermodell
Wal dreservat. rRechtsstatus	Rechtsstatus
berechnet; Datum der Integration in das ÖREB-Katastersystem	publ i zi ertAb
- - -	publ i zi ertBi s

5.2.5 Klasse Geometrie

Kantonsmodell	kantonales Transfermodell
- - -	Punkt
- - -	Li ni e
Teilreservat. Geometri e	Fl aeche
(gl ei ch wi e bei Ei gentumsbeschränkung)	Rechtsstatus
(gl ei ch wi e bei Ei gentumsbeschränkung)	publ i zi ertAb
(gl ei ch wi e bei Ei gentumsbeschränkung)	publ i zi ertBi s
- - -	MetadatenGeobasi sdaten

5.2.6 Klasse LegendeEintrag

Die Informationen zu den Legendeneinträgen werden in einer Stammtabelle gehalten und bei der Datenintegration von dort gelesen. Daher entfällt hier die Abbildungsbeschreibung.

6 Datenerfassung

Die Datennachführung erfolgt bei Bedarf durch das Amt für Wald und Naturgefahren. Gründe für die Nachführung liegen vor, wenn beispielsweise neue Waldreservate eingerichtet werden, Flächenanpassungen erforderlich sind oder Waldreservate nach Vertrags-ende aufgelöst werden.

7 Darstellungsmodell

Die Darstellung richtet sich nach den Vorgaben des Bundes. Diese sind in der Dokumentation zum entsprechenden Bundesmodell aufgeführt.

Anhang A – Interlismodell

Das INTERLIS-Modell ist auf der Web-Seite <http://models.geo.sz.ch/AWN> einsehbar.